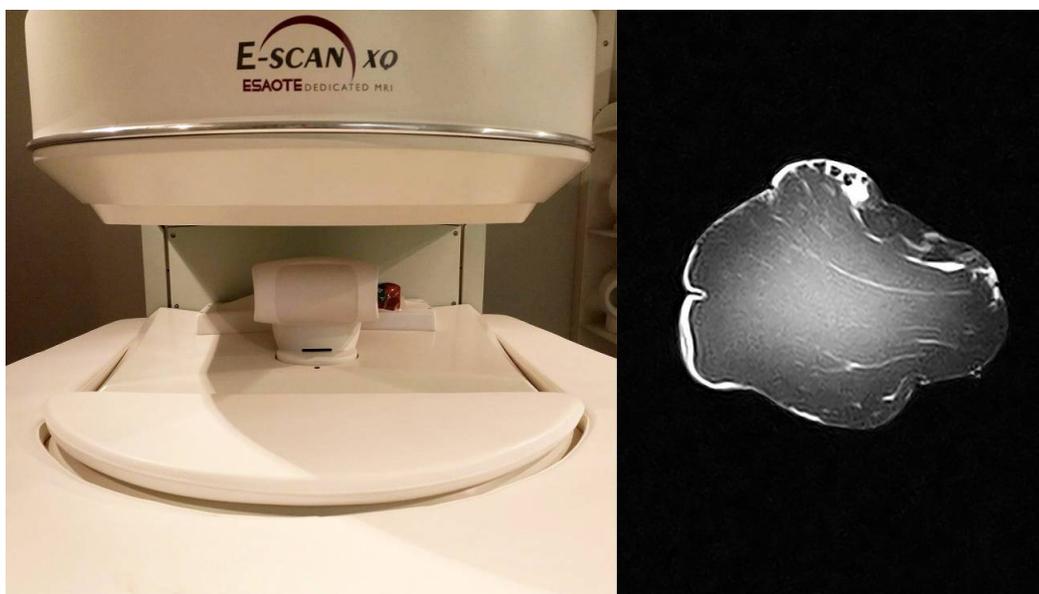


Resonancias para 'catar' lomos y jamones sin abrirlos

Investigadores de la Universidad de Extremadura han desarrollado una metodología que permite conocer las propiedades de los jamones y lomos enteros mediante imágenes de resonancia magnética, la misma técnica no invasiva que se usa en medicina. El método ya se ha puesto a disposición de la industria cárnica.

Enrique Sacristán

28/3/2018 10:04 CEST



La calidad de un lomo se puede predecir introduciéndolo en un escáner MRI y analizando su imagen de resonancia magnética. / TECAL-GIM (UEx)

La imagen de resonancia magnética (MRI, por sus siglas en inglés) se usa habitualmente en medicina para observar órganos y estructuras del interior del cuerpo humano. Ahora investigadores del Instituto de Carne y Productos Cárnicos (IProCar) de la Universidad de Extremadura han aplicado esta misma tecnología, basada en el uso no invasivo de imanes y ondas de radio, para algo muy distinto: conocer las características de jamones y lomos ibéricos sin necesidad de destruirlos.

La imagen de resonancia magnética, la misma técnica que se usa en medicina, se aplica para

predecir la calidad de jamones y lomos ibéricos

Una vez tomadas las imágenes, los científicos las analizan con algoritmos de visión por computador y extraen valores numéricos sobre los que, a su vez, aplican métodos estadísticos. De esta forma se obtienen unos resultados con los que se pueden predecir las características de calidad de los productos cárnicos.

“La técnica permite conocer parámetros como la cantidad de grasa, humedad, color y algunos atributos sensoriales del producto; y en el caso del jamón, también monitorizar la difusión de la sal durante las distintas fases de su proceso de maduración”, explica Trinidad Pérez Palacios, miembro de IProCar.

Algoritmos e imágenes 3D para predecir la calidad

Los estudios llevados a cabo con esta metodología se han publicado en diversas revistas científicas, como el *Journal of Food Engineering*, donde este mismo año los investigadores extremeños han presentado un trabajo centrado en la aplicación de algoritmos de textura a imágenes tridimensionales MRI para predecir la calidad de los lomos.

Su implantación en el sector cárnico es solo cuestión de tiempo, según los autores

Según los autores, la tecnología combinada MRI-visión por computador supone una alternativa a los métodos de control de calidad destructivos que se usan actualmente, además de ofrecer resultados prácticamente en tiempo real.

“Ponemos a disposición de la industria cárnica un método eficaz para obtener imágenes de cualquier pieza cárnica –no solo lomos y jamones– de forma inocua y no invasiva, permitiendo, además, su posterior comercialización”, señala Pérez Palacios, que concluye: “Su implantación en el sector cárnico es solo cuestión de tiempo”.



Imágenes de un jamón fresco y curado obtenidas con tecnología MRI. / TECAL-GIM (UEX)

Referencia bibliográfica:

Mar Ávila, Daniel Caballero, Teresa Antequera, María Luisa Durán, Andrés Caro, Trinidad Pérez-Palacios. "Applying 3D texture algorithms on MRI to evaluate quality traits of loin". *Journal of Food Engineering* 222: 258-266, abril de 2018.

<https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2017.11.028>

La nueva metodología, que ya está disponible a través del Servicio de Innovación de Productos de Origen Animal de la Universidad de Extremadura (UEX), ha sido desarrollada por los investigadores Andrés Caro, Pablo García-Rodríguez, María Luisa Durán y María del Mar Ávila del Grupo de Ingeniería de Medios (GIM, Escuela Politécnica) y Teresa Antequera, Trinidad Pérez-Palacios y Daniel Caballero del Grupo Tecnología y Calidad de los Alimentos (TECAL, Facultad de Veterinaria), que forman parte del Instituto Universitario de Carne y Productos Cárnicos (IProCar) de la UEX.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

JAMÓN | LOMO | MRI | RESONANCIA | ALIMENTOS | CALIDAD |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)